

0-793260

*На правах рукописи*



**Лопатина Елена Валентиновна**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ С БИОНИМИЧНЫМИ  
КОМПОНЕНТАМИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ**

**Специальность 10.02.20 – сравнительно-историческое,  
типологическое и сопоставительное языкознание**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук**

**Уфа – 2012**

Работа выполнена на кафедре иностранных языков Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор  
**Булат Талгатович Ганеев**

Официальные оппоненты: доктор филологических наук, профессор  
**Сагит Гайлиевич Шафиков**

кандидат филологических наук, доцент  
**Дмитрий Борисович Масленников**

Ведущая организация: Башкирский государственный  
медицинский университет

Защита состоится « 13 » мая 2012 г. в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.013.02 в Башкирском государственном университете по адресу: 450074, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32, ауд. 423

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Башкирского государственного университета по адресу: 450074, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32.

Автореферат разослан « 10 » февраля 2012 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000801692

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор филологических наук  
профессор

В.Л. Ибрагимова

### Общая характеристика работы

Терминология является одним из существенных источников знания о любом языке как постоянно развивающейся системе. В терминологии (в частности, научно-технической направленности) отражается и хранится опыт и достижения представителей предыдущих поколений в разных сферах науки и промышленности.

Многочисленные исследования в области технической терминологии создают предпосылки для выявления и описания терминосистем различных языков. Одним из немаловажных вопросов является лингво-сопоставительный аспект изучения так называемых бионимичных научно-технических терминов, в составе которых, в качестве стержневых элементов, используются бионимы (наименования живых существ): зоонимы (названия животных), соционимы (слова, отражающие социальную роль человека) и антропонимы (имена собственные).

Реферируемая диссертационная работа посвящена сравнительному анализу научно-технических терминологических единиц английского и русского языков, ключевыми компонентами которых являются зоонимы, соционимы и антропонимы. Под ключевым компонентом понимается образный элемент научно-технического термина, несущий смысловую нагрузку (другими словами, стержневой элемент, который может быть зоонимом, соционимом или антропонимом).

**Актуальность** темы исследования состоит в том, что бионимичные термины в данной работе анализируются не только с целью выявления особенностей научно-технических терминов сопоставляемых языков, но так же как основа анализа функциональных возможностей языка. Бионимы в составе терминов позволяют характеризовать различные технические приспособления и явления с разных сторон, выдвигая на первый план их наиболее характерные и очевидные признаки. Данный аспект исследования представляется актуальным для современного состояния и функционирования языка.

В настоящее время проблемы, возникающие в области номинации новых (или уже используемых) изобретений в различных сферах производства, наименования открываемых (или уже известных) явлений в науке и промышленности в английском и русском языках играют важную роль при составлении технических стандартов и патентов, написании учебных пособий, научных статей, словарей и справочников.

Определённый научный интерес представляет изучение структурных особенностей бионимичных терминов технической направленности, так как это способствует наиболее полному описанию основных признаков данных лексических единиц.

Выбор английского и русского языков в качестве материала для сравнительного анализа объясняется постоянным расширением международных контактов в области производства и строительства, в

сфере нефтегазовой и химической промышленности, машиностроении и т.д., когда необходимо владение международными языками для понимания и правильного применения инструкций по эксплуатации определённого оборудования, правил техники безопасности на производстве и перечня необходимых работ.

**Цель** реферируемой работы заключается в описании и сопоставлении семантических и функциональных особенностей зоонимов, соционимов и антропонимов в составе английских и русских терминологических единиц технической направленности.

Достижение указанной цели предполагает решение следующих задач:

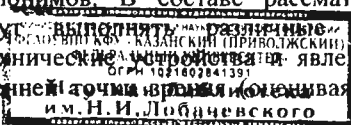
- пользуясь единым исследовательским методом и единой лингвистической терминологией, выявить зоонимы, соционимы и антропонимы в составе научно-технических терминов в английском и русском языках;
- представить описание бионимичных терминов в удобном для практического применения виде – в форме классификаций, категорий и групп;
- сравнить по основным параметрам анализируемые бионимы в составе научно-технических терминов в сопоставляемых языках с целью выявления в их употреблении общего и различного;
- выделить основные модели построения научно-технических терминов с рассматриваемыми бионимами в сопоставляемых языках;
- определить характер образного использования зоонимов и соционимов в составе английских и русских технических терминов;
- представить результаты исследования в пригодном для практических целей виде (списки, диаграммы).

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы и подходы:

- лексикографический метод; анализируемые научно-технические термины с компонентами-бионимами выделялись путём сплошной выборки;
- сравнительно-сопоставительный метод;
- дефиниционный анализ.

**Объектом исследования** выступают названия животных (зоонимы); слова, отражающие социальную составляющую человека (соционимы); имена собственные (антропонимы) в составе английских и русских технических терминов и терминологических словосочетаний.

**Предметом анализа** являются переносные (образные) значения зоонимов, соционимов и антропонимов. В составе рассматриваемых лексических единиц они могут выполнять различные функции: характеризовать определённые технические устройства и явления как с внешней стороны, так и с внутренней точки зрения, оценивая качество



различных инструментов и установок); давать краткое наименование техническим приборам.

**Научная новизна** данного исследования заключается в том, что впервые подвергаются сопоставительному анализу бионимичные термины научно-технического характера английского и русского языков. Благодаря применению интегрально-дифференциального подхода и ряда других методов, выявляются универсальное и дифференциальное в использовании бионимов как ключевых элементов технических терминов сопоставляемых языков, раскрываются те области производства и сферы знания, в которых рассматриваемые бионимичные термины употребляются.

**Теоретико-методологическую** базу диссертационного исследования составили работы отечественных и зарубежных лингвистов в области терминологии (Б.Н. Головин, В.П. Даниленко, В.А. Звегинцев, Т.Л. Канделаки, С.Д. Шелов, Д.С. Лотте, В.М. Лейчик, Г.О. Винокур, А. Condamines, М.Т. Cabre, К. Kageura); работы, посвящённые проблеме употребления зоонимов в языке (К.Т. Гафарова, Н.В. Солицева, И.В. Архипова, Р.А. Карам), вопросам ономастики и функционирования имён собственных (А.А. Чернобров, В.Д. Бондалетов, В.И. Болотов, Т.Н. Атаршикова, J.R. Searle, М.В. Карпенко, С.А. Крипке).

**Теоретическая значимость** данного исследования состоит:

- в установлении принципов описания и анализа научно-технических терминов с компонентами-бионимами с учётом того рода знания, которое они представляют;
- в обосновании системной организации языковой семантической категории бионимичных терминов и выявлении определённых признаков образных терминологических единиц в английском и русском языках.

Исследование бионимичных терминов технической направленности позволяет внести определённый вклад в решение проблем лексикологии и терминологии рассматриваемых языков. Выводы, сделанные в работе, могут быть успешно применены для дальнейшего исследования бионимичных терминов других языков.

**Практическая ценность** исследования заключается в возможности использования его результатов в педагогической практике при обучении техническому переводу в вузах, а также при составлении ряда спецкурсов, посвящённых семантической и терминологической проблематике. Результаты исследования могут послужить материалом для создания специализированных словарей терминологической лексики, как одноязычных, так и двуязычных. Приложения, в которых зафиксированы результаты исследования, могут оказаться полезными для переводческой практики и для написания различного рода исследовательских работ.

**Материалом** для исследования послужили бионимичные термины технической направленности в количестве 3307 единиц, выявленные путём сплошной выборки из словарей различных типов, включая: Русско-

английский геологический словарь М.Н. Алексеева, Новый англо-русский словарь по нефти и газу Е.Г. Коваленко, Англо-русский словарь по строительству и новым строительным технологиям А.А. Позднякова, McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms, Dictionary of Mining, Mineral, and Related Terms (1996) и ряд других источников.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Наличие в системах сопоставляемых языков научно-технических терминов с бионимами в качестве стержневых компонентов.

2. В системах английского и русского языков среди научно-технических терминов с зоокомпонентами количественно преобладают английские термины и терминологические словосочетания.

3. Наличие в рассматриваемых языках значительного количества зоонимичных терминов технической направленности, в которых наиболее часто используемым структурным компонентом являются представители класса млекопитающих.

4. Наличие в системах сопоставляемых языков определённого количества зоометафор, присущих только одному из языков, а также формирование на основе одного и того же зоонима различных значений.

5. В английском и русском языках наибольшее количество бионимичных терминов принадлежит категории предметов деятельности, орудий и приспособлений.

6. Наличие в сопоставляемых языках изоидеи, под которой понимается образ определённой реалии, понятие конкретного явления в технологическом процессе. Данные реалии, явления и процессы в английском и русском языках обозначаются одинаковыми бионимами, либо терминами, имеющими в составе одинаковые бионимичные элементы.

7. В качестве ключевых элементов английских и русских научно-технических терминов количественно преобладают бионимы, характеризующие определённые технические устройства или явления с внешней стороны (размер, цвет и т.д.).

8. В системах английского и русского языков среди научно-технических терминов с соционимичными компонентами количественно преобладают английские термины и терминологические словосочетания.

9. Основной сферой употребления терминов с соционимами в английском языке является категория предметов деятельности, механизмов и приспособлений. В русском языке наибольшее количество терминов с указанными компонентами употребляется в категории веществ, геологических пород и минералов.

10. Наличие в английском языке терминов с именами библейских персонажей и отсутствие подобных терминологических словосочетаний в русском языке.

11. В английском и русском языках категория физико-математических понятий и явлений занимает первое место по количеству терминологических единиц с антропонимичными компонентами в составе.

12. Наиболее часто используемыми способами словообразования бионимичных терминов в английском языке являются: образование с помощью формул “существительное + существительное”, “прилагательное (причастие) + существительное” и сложение. В русском языке преобладают следующие способы словообразования НТТ с бионимичными компонентами: сложение, суффиксальный способ, образование с помощью формулы “прилагательное (причастие) + существительное”.

Апробация основных положений диссертационного исследования проходила на научно-методических (2008, 2010, 2011, 2012 гг.), научно-теоретических (2010 г.) и научно-практических (2011 г.) конференциях. Основные положения работы представлены в четырнадцати статьях, опубликованных в сборниках научных трудов Башкирского государственного аграрного университета (2008 г.), Башкирского государственного педагогического университета (2009, 2010 гг.), Башкирского государственного университета (2010, 2011, 2012 гг.), Саратовского университета (2010 г.), Уфимского государственного авиационного технического университета (2010, 2011 гг.), а также в журналах “Искусство и образование” (2009, 2010 гг.) и “Альманах современной науки и образования” (2011 г.).

Задачи исследования определили структуру работы, которая состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка используемой литературы и приложений.

### **Основное содержание работы**

Во введении обосновывается актуальность диссертационной работы, указывается её научная новизна, теоретическая и практическая значимость, формулируются цель и задачи, а также описывается материал и методы исследования.

Во вводной части диссертации даётся определение понятиям “термин”, “зооним”, “соционим”, “антропоним”, “бионим”.

В сопоставляемых языках существует определённое количество научно-технических терминов, в составе которых, в качестве стержневых компонентов (элементов, которые используются в качестве образной составляющей в терминологических единицах), употребляются зоонимы, соционимы и антропонимы, позволяющие давать краткое и чёткое наименование определённым техническим объектам и характеризовать их с разной точки зрения. Существование подобных бионимичных научно-технических терминов способствует расширению терминологического состава исследуемых языков, делая его более разнообразным и интересным.

**Первая глава – “Общая характеристика и состояние исследования терминологии в сопоставительном аспекте. Вопросы номинации”** – посвящена рассмотрению и анализу специальной литературы по терминологии, перечисляются и комментируются наиболее важные труды по изучаемой в данной работе проблеме.

В первой главе диссертационной работы даются различные определения понятию “термин”, трактуются его функции и характерные признаки (§ 1), рассматриваются тенденции развития терминологии на современном этапе (§ 2), анализируются особенности терминообразования (§ 5) и использования метафоризации при создании терминов (§ 4), в результате которой возникают так называемые термины-фразеологизмы.

Терминология, составляющая значительную часть лексического состава языка и выступающая в качестве семантического ядра лексики языка науки, сегодня привлекает всё большее внимание как российских, так и зарубежных исследователей. На основании нескольких определений понятия “термин”, предлагаемых разными исследователями, в реферируемой работе под термином понимается лексическая единица определённого языка для специальных целей, обозначающая понятие теории определённой специальной области знаний или деятельности.

В настоящее время отмечается особый рост научного интереса к когнитивному направлению в области терминоведения, что означает отказ от объективистского понимания термина как идеальной стилистически нейтральной и однозначной лексической единицы; данное положение связано с понятием когнитивной лингвистики, исследующей проблемы соотношения языка и сознания, роль языка в концептуализации и категоризации мира, в познавательных процессах и обобщении человеческого опыта, связь отдельных когнитивных способностей человека с языком и формы их взаимодействия.

Особенностями терминов как носителей специальной информации являются следующие аспекты: а) термины – всеобщее лексическое средство языка для специальных целей; б) принадлежность терминов к определённому естественному языку; в) термины входят в нормативную часть лексики языков для специальных целей, которые имеют тенденцию к стилистическому расслоению.

Так как термины являются средством наименования специальных понятий, вопросы терминологии тесно связаны с теорией номинации (§ 3). В рамках теории номинации исследуются вопросы системности слов не только в их прямых, но и переносных значениях; вторичная (косвенная) номинация – переосмысление уже имеющихся в языке номинативных средств; вторичное использование слова в роли названия всегда мотивировано его предшествующим значением.

В основе косвенной номинации лежит приём метафоризации (вид семантического способа терминообразования; способ переосмысления на



основе сходства или аналогии признаков в понятийном отражении обозначаемого объекта и в сигнификате переосмысляемого слова). Метафоризация основана на ассоциативном сближении общих признаков двух различных объектов.

В качестве примеров переноса значений на основе сходства внешних признаков, сходства функций и качественных характеристик двух объектов (технического приспособления и животного), можно указать следующие термины: 1. *рыбий хвост* – двухлопастное буровое долото; *catwhisker* – контактный волосок точечного диода; 2. *аллигаторные ножницы*; *lifting dog* – (нефт.) захватывающее приспособление для подъёма штанг; 3. *“лисий хвост”* – дым красноватого цвета вследствие содержания соединений серы; *kitten (kitty) cracker* – маломасштабная установка каталитического крекинга.

В терминообразовании применяются также следующие способы создания наименований: синтаксический (путём словосочетаний различных типов) и морфологический (путём сочетания морфем на базе имеющихся в языке основ и словообразовательных аффиксов). В реферируемой работе принимается точка зрения А.Я. Коваленко, который различает следующие виды терминов: 1) простые термины, состоящие из одного слова (*monkey* – (горн.) вентиляционный ходок; *собачка* – защёлка; скоба); 2) сложные термины, состоящие из двух слов, которые пишутся вместе или через дефис (*mothballing* – консервация оборудования; *тележка-медведка*); 3) термины-словосочетания, состоящие из нескольких компонентов (*pigeonhole checker* – кладка насадочного кирпича).

В работе также принимается за основу теория С.В. Гринёва-Гриневича – классификация терминов-словосочетаний с точки зрения грамматической оформленности: номинативный характер терминов-словосочетаний и атрибутивный (определятельный) вид связи составляющих их элементов. Основные типы английских составных терминов в классификации указанного автора – это:

1) атрибутивные словосочетания с именем существительным в функции определения по формуле NN: *secret dovetail* (соединение глухим ласточкиным хвостом);

2) атрибутивные словосочетания с прилагательным в функции определения по формуле AN: *hydraulic ram* – гидроцилиндр;

3) словосочетания, образованные по модели VingN: *moving grizzly* – грохот с подвижными колосниками;

4) словосочетания, образованные по модели VedN: *inverted spider* – перевёрнутый клиновой захват;

5) словосочетания, образованные по модели N'sN: *elephant's trunk* – рукав с воронкой для бетонирования;

6) словосочетания, образованные по модели N of N: *clerk of works* – лицо технадзора на стройплощадке.

Русские двухкомпонентные терминологические словосочетания, согласно С.В. Гринёву-Гриневичу, также делятся на несколько моделей:

1) словосочетания с именем прилагательным в функции определения: *скоростной козёл* (в авиации: явление при заходе на посадку с превышением посадочной горизонтальной скорости);

2) словосочетания с адъективированными причастиями: *самотормозящий червяк; закозлённый жёлоб*;

3) словосочетания с именем существительным в функции постпозитивного определения: *палец собачки; собачка трецотки*;

4) предложные терминологические словосочетания: *болт с барашком*.

Морфологический способ терминообразования (создание новых слов путём сочетания морфем на базе имеющихся в языке основ и словообразовательных аффиксов) также применяется при создании бионимичных терминов, в частности, используется:

1) префиксация: *debug driver* – программа управления отладкой;

2) суффиксация: *крокодиловая кожа* (дефект поверхности);

3) словосложение: *rabbit-eye* – ракушечный розовый известняк.

Анализ научно-технической литературы на английском и русском языках показывает, что, в целом, в языке науки наблюдается тенденция к широкому использованию терминологических единиц с фамилиями учёных и изобретателей (§ 6). Настоящее исследование ограничивает круг анализируемых “фамильных терминов” такими областями промышленности, как нефтегазовое и горное дело, химическая промышленность, техническое производство, металлургия, строительство, машиностроение, а также такими областями науки, как физика, химия, математика.

В диссертационной работе анализируются не только “фамильные термины”, но и термины с именами библейских героев, термины с именами собственными, перешедшими в разряд нарицательных. Поэтому в исследовании автор пользуется общим понятием “антропонимические термины”, включающим все перечисленные лексические единицы.

Создание научно-технических терминов с антропонимами (именами собственными) в качестве стержневых компонентов мотивировано следующими факторами: а) антропонимические термины отвечают требованиям краткого и точного наименования какого-либо объекта, явления или процесса; б) термины с именами библейских персонажей и героев мифов, а также с именами собственными, перешедшими в разряд нарицательных, характеризуют конкретное техническое устройство или приспособление с точки зрения внешних признаков, функций и т.д.; в) эпонимические наименования помогают увековечить имя собственное в термине; г) антропонимические термины несут в себе культурологическую информацию о человеке, чьё имя

(фамилия) послужило наименованием конкретного технического устройства или процесса; д) антропонимические термины помогают расширять словарный состав языков для специальных целей.

**Вторая глава** – “Роль зоонимов в организации научно-технических терминов (НТТ) и терминологических словосочетаний” – включает:

1) распределение английских и русских НТТ по группам, согласно типу стержневого компонента-зоонима (дикие животные и птицы; домашние животные и птицы; животные и птицы, относящиеся и к диким, и к домашним) – § 1, § 3;

2) классификацию НТТ по зоологическим классам ключевых элементов в сопоставляемых языках (§ 1, § 3);

3) классификацию зоонимичных НТТ по категориям в английском и русском языках (предметы и орудия деятельности; вещества, геологические породы и металлы; процессы и действия и т.д.) – § 2, § 4;

4) сравнительный анализ английских и русских научно-технических терминов с зоокомпонентами в составе (§ 5).

Образующие термины зоокомпоненты могут иметь разную степень значимости. Несмотря на то, что терминологические единицы, состоящие из двух и более слов, образуются на основе свободных словосочетаний, названия животных – это ключевой элемент, который является постоянным во всех исследуемых терминах. Зооним является тем общим словом, с помощью которого общетехнические и нефтегазовые термины объединяются в единое терминологическое гнездо, реализуя различные компоненты значения названий животных.

Начиная с древних времён, имеет место частое употребление названий животных при сравнении. Поэтому наблюдается большое разнообразие терминологических единиц с зоонимическим компонентом в сопоставляемых языках, особенно в английском. Общее количество технических терминов с зоонимами в английском и русском языках составляет 876 и 366 единиц соответственно.

Фактором, который определяет функционирование названий животных в составе терминологических единиц и употребление данных терминов в речи носителей языка, является параллелизм животного мира и мира человека. На этой основе формируются ассоциации с образом животного, которые в последующем получают соответствующее языковое выражение. В основу ассоциативных связей между миром животных и предметным миром человека легли наблюдения людей в процессе реальной деятельности над различными животными, их внешним видом и функциями. Можно предположить, что характеристика определённого инструмента или механизма, выражаемая с помощью терминологических единиц с компонентами-зоонимами, соответствующим образом

предопределена особенностями стержневого компонента, который соотносится с конкретным животным.

В английском и русском языках классификация технических терминов по зоологической систематике ключевых элементов выглядит следующим образом: млекопитающие; птицы; насекомые; рыбы; пресмыкающиеся / рептилии; земноводные / амфибии; черви; паукообразные; членистоногие и моллюски.

Наименования представителей класса млекопитающих в английском и русском языках обладают наибольшей терминологической активностью, с ними зафиксировано 428 и 106 терминов соответственно. Гипотетически, это достаточно оправдано – в зоологической систематике сам термин “человек разумный” обозначает отдельный вид живого существа в отряде приматов (класс млекопитающих). Поэтому различные инструменты, механизмы и их части подсознательно сравниваются людьми с представителями животного мира, к которому они сами относятся.

Наиболее активными терминообразующими компонентами в английских и русских НТТ являются такие названия животных, как *bulldog, dog* / собака, собачка; *cat* / кошка; *horse, pony* / кобылка, конёк; *pig* (“свинья”); *bull* (“бык”); *fish* (“рыба”) и др.

Анализ собранного материала показал, что в обоих сопоставляемых языках употребление определённых зоонимов в составе НТТ связано, в первую очередь, с внешним сходством конкретных инструментов (установок, приборов) и животных (или частей их тела):

- *horsehead* – головка балансира станка-качалки; *elephant's trunk* – рукав с воронкой для бетонирования;

- *барашковый винт* – винт с Т-образной головкой; *буровое долото тупа “рыбий хвост”* – двухлопастное буровое долото.

На основе сходства функций технических приспособлений и животных также происходит использование различных зоокомпонентов в составе НТТ:

- *snaking conveyor* – скребковый конвейер; цепной конвейер;

- *alligator* -- 1. зубчато-кольцевая шпонка типа “аллигатор” (для соединения деревянных элементов); 2. раздвижной трубный ключ;

- *бесскоростной козёл* (в авиации -- подскок аппарата при нормальной или даже сниженной горизонтальной посадочной скорости, но с превышением вертикальной).

Все терминологические единицы с зоокомпонентами принадлежат к определённым категориям. В английском и русском языках наименование категорий зоонимических терминов одинаковое, однако, в некоторых категориях русские термины на момент исследования не зафиксированы:

- предметы (орудия) деятельности, механизмы, приспособления (*drillcat* – самоходный буровой агрегат; *журавль* – стрела грузоподъемной или землеройной машины);
- процессы / действия (*spud fishing* – вылавливание оборванного каната и инструмента; “*закозление*” – образование чугунной корки);
- вещества, геологические породы, металлы, минералы, сплавы (*peacock ore* – медный колчедан; *козловой чугун*);
- свойства / характеристики (*ram effect* – эффект скоростного напора; “*птичий клюв*” – специфический профиль окисления);
- субъекты деятельности (*bull gang* – бригада рабочих низкой квалификации для тяжёлых работ; в русском языке термины данной категории не зафиксированы);
- дефекты (*alligatoring* – образование продольных трещин; “*рыбья чешуя*” – дефект поверхности эмалированных изделий);
- методы деятельности (*grasshopper pipeline coupling method* – секционный метод сборки трубопровода; в русском языке подобные термины не отмечаются);
- режимы, условия деятельности (*debugging conditions* – режим наладки; наличие русских терминов в этой категории не зафиксировано);
- результаты деятельности человека и эксплуатации механизмов (*monkey hole* – небольшой проход из одного места в другое; *замок типа “ласточкин хвост”* (лопатки двигателя)).

Сравнительный анализ зоонимичных терминов в английском и русском языках основывается на следующих показателях:

- 1) сравнение терминологических словосочетаний по трём основным группам (дикие животные и птицы; домашние животные и птицы; животные и птицы, относящиеся и к диким, и к домашним), к которым принадлежат зоонимы, употребляющиеся в качестве стержневых компонентов НТТ;
- 2) сравнение терминов по зоологическим классам ключевых зоокомпонентов: млекопитающие, насекомые, пресмыкающиеся и т.д.;
- 3) сравнение терминов по их категориальной принадлежности: орудия деятельности, процессы, вещества, дефекты и т.д.;
- 4) сравнительный анализ терминов с компонентом-зоонимом с точки зрения выражения изоидеи, под которой подразумевается образ определённой реалии, понятие конкретного явления в технологическом процессе. Причём, указанные реалии и феномены и в английском, и русском языке выражаются с помощью одинаковых наименований животных, например, английский термин “*worm*” (“шнек, червячный винт”) соотносится с русским термином “*червяк*”, обозначающим “шнек, червячный винт”.

Количество английских и русских зоонимических терминов представлено в таблице 1, в которой также указаны зоологические классы стержневых компонентов терминологических единиц.

Таблица 1

Наименование зоологического класса	Количество терминов с зоонимами в английском языке	Количество терминов с зоонимами в русском языке
млекопитающие	428	106
птицы	125	36
насекомые	82	45
рыбы	118	7
пресмыкающиеся / рептилии	35	58
земноводные / амфибии	16	9
черви	35	49
паукообразные	30	7
членистоногие	6	—
моллюски	—	6

Из таблицы 1 видно, что наиболее часто в технических терминах в английском и русском языках встречаются названия представителей класса млекопитающих, также занимающие лидирующее положение по количеству наименований указанных животных (в английском языке – 23, в русском – 13). Например, со словом “*dog*” в английском языке на момент исследования насчитывается 87 терминологических единиц (например, *dogleg radius* – радиус искривления). В русском языке со словами “*бык*” и “*козёл*” зафиксировано 23 и 19 терминологических словосочетаний соответственно (*мостовой бык* – устой моста; *козловый кран* – порталный кран). Одной из причин того, что названия животных, относящихся к классу млекопитающих, чаще других используются при формировании технических терминов, является их непосредственная близость к человеку и с точки зрения зоологической систематики (о чём было сказано выше), и с точки зрения среды обитания и жизнедеятельности.

Анализ принадлежности зоонимических терминов к определённым категориям на момент исследования показал, что количество таких групп технических терминов в английском языке больше, чем в русском, – 9 и 6 соответственно. В Таблице 2 указано точное число НТТ в каждой из категорий.

Таблица 2

Наименование категории	Количество терминов в английском языке	Количество терминов в русском языке
предметы (орудия) деятельности, механизмы, приспособления	613	248
процессы / действия	45	13

вещества, геологические породы, металлы, минералы, сплавы	41	7
свойства / характеристики	10	8
субъект деятельности	15	—
дефекты	22	8
методы деятельности	4	—
режимы, условия деятельности	1	—
результаты деятельности человека и эксплуатации механизмов	19	11

По данным исследования, представленным в Таблице 2, основная сфера употребления зоонимических терминов как в английском (613 лексических единиц), так и в русском языке (248 единиц), – это предметы (орудия) деятельности, механизмы и приспособления, что, вероятно, объясняется невозможностью выполнения каких-либо действий, технических операций и т.д. без конкретных инструментов и приборов. На втором месте по числу зафиксированных НТТ с компонентом-зоонимом стоит категория процессов в обоих языках, так как процессы / действия являются одним из основных компонентов любой деятельности. В английском языке чаще всего зоонимы присутствуют в терминах, обозначающих операции и процессы, характерные для нефтегазовой промышленности (*wildcat drilling* – поисковое бурение; *bulling* – глинизирование стенок скважины). Тогда как в русском языке зоонимическими терминами обозначаются процессы, свойственные разным сферам производства: металлургии (*закозление* – настывеобразование); авиации (*бесскоростной козёл* – подскок аппарата после касания шасси при посадке); робототехнике (*змееподобное движение*).

Категория веществ занимает третье место по числу НТТ в английском языке (41 лексическая единица). В русском языке данная категория является самой малочисленной (зафиксировано лишь 7 терминов). Кроме разницы в количестве терминов, в указанной категории отмечается несоответствие в сферах использования зоонимических терминов сопоставляемых языков:

- в английском – геология (*peacock coal* – переливчатый уголь), металлургия (*pig lead* – чушковый свинец), минералогия (*cat claw* – лучистый колчедан), нефтегазовая отрасль (*bug dust* – пылевидный шлам);

- в русском – металлургия (*козловой чугуи*), химическая промышленность (*“лисий хвост”* – дым красноватого цвета вследствие содержания соединений серы), производство стекольных изделий

(“кошачий глаз” – удлинённый пузырь с внутренним включением в стеклоизделии).

Несмотря на некоторые различия в принадлежности к определённым категориям, английские и русские зоонимические термины способны выражать изоидею, общую для обоих языков, образ определённой реалии, понятие конкретного явления в технологическом процессе. Данные явления и реалии в сопоставляемых языках характеризуются одинаковыми зоонимами, либо терминами, имеющими в составе одинаковые зоокомпоненты:

- 1) (англ.) *dog* – защёлка; зажим; хомутик;  
(рус.) *собачка* – защёлка; фиксатор; скоба; хомутик;
- 2) (англ.) *caterpillar* – гусеничное колесо; гусеница;  
(рус.) *гусеница* – охватывающее колёса замкнутое полотно.

В результате исследования были зафиксированы 28 подобных терминов и терминологических словосочетаний.

**Третья глава** – “Роль антропонимов и соционимов в формировании НТТ и терминологических словосочетаний” – посвящена рассмотрению следующих вопросов:

- 1) распределение антропонимических и соционимических НТТ по определённым группам, к которым принадлежат стержневые компоненты данных терминологических единиц (§ 1, § 3);
- 2) классификация английских и русских НТТ по категориям (§ 2, § 4);
- 3) сравнительный анализ антропонимических и соционимических НТТ сопоставляемых языков (§ 5).

В составе НТТ личные имена и имена собственные, перешедшие в разряд нарицательных, имеют ряд важных функций при назывании определённого технического прибора, инструмента или механизма: краткое, более точное обозначение различных технических устройств и приспособлений; признание людьми значимости именуемых технических приборов путём “очеловечивания” данных устройств, их свойств и характеристик. Антропонимические НТТ передают из поколения в поколение накопленный опыт людей в различных областях науки и промышленности.

Наряду с именами собственными, в составе НТТ употребляются также слова, отражающие специфику деятельности человека (“*soldier*” / “*солдат*”, “*doctor*” / “*доктор*”) и его роль в обществе (“*mother*” / “*мать*”, “*parent*” / “*родитель*”). Поскольку человек является существом социальным, слова, которые характеризуют его функции как члена общества, неизбежно присутствуют в речи людей, в наименованиях инструментов и приборов, которыми пользуются люди, работающие в определённой сфере.



Основной классификацией английских антропонимических и соционимических НТТ (их общее количество составляет около 1600 единиц) является разделение их на так называемые тематические группы:

- 1) термины и терминологические словосочетания, содержащие слова, которые выражают родственные отношения (*radioactive daughters* – дочерние радиоактивные нуклиды);
- 2) термины и терминологические словосочетания, содержащие названия профессий, наименования рода деятельности человека (*doctoring device* – ракельное устройство);
- 3) термины, имеющие в своём составе слова типа *man, guy, boss* и др. (*deadman* – якорь оттяжки буровой вышки);
- 4) термины и терминологические словосочетания с именами библейских персонажей, героев сказок, легенд (*go-devil* – (нефт.) трубопроводный скребок; *Mother Hubbard bit* – долото лопастного типа для ударно-канатного бурения);
- 5) терминологические единицы с именами собственными, перешедшими в разряд нарицательных (*roentgen radiation* – рентгеновское излучение);
- 6) НТТ с фамилиями учёных и изобретателей (*Abel tester* – прибор Абея для определения температуры вспышки нефтепродуктов).

В отличие от английского языка, количество русских НТТ с соционимами намного меньше. Данные термины, как и английские терминологические словосочетания, можно разделить на определённые группы, а именно:

1) НТТ со словами, обозначающими родственные отношения (например, *материнская порода* – коренная порода); всего в данной группе зафиксировано 9 терминологических выражений;

2) НТТ с названиями профессий и конкретных видов деятельности человека (*докторская проба* – качественная проба бензина на активные сернистые соединения); в этой группе отмечается 6 терминов;

3) НТТ со словами типа “мальчик”, “близнец” (например, *близнецовый трал* – (морской термин) орудие лова, буксируемое специальными канатами двух одинаковых судов) – 8 единиц.

Представляется необходимым в отдельную группу выделить русские научно-технические термины собственно с антропонимами – фамилиями учёных и изобретателей. Данная группа включает в себя около 700 НТТ, содержащих в качестве ключевого компонента фамилии известных физиков, математиков, учёных в различных областях знания (*весы Жюля* – гидростатические пружинные весы для определения плотности вещества).

Как и зоонимические термины, НТТ с антропонимами и соционимами поддаются разделению на определённые категории.

Научно-технические термины, имеющие в своём составе фамилии учёных и изобретателей, отличаются по своему составу и функциям от терминов с соционимами, отражающими физические свойства каких-либо объектов и т.д. Поэтому предполагается необходимым разграничить классификации по категориям: 1. НТТ с соционимами, с именами библейских и мифологических героев, дающих ясную и краткую характеристику определённым объектам, с именами собственными, перешедшими в разряд нарицательных; 2. НТТ с фамилиями учёных.

НТТ первой группы делятся по следующим категориям:

1) предметы деятельности, механизмы, приспособления (*big mother* – большая промышленная диффузионная печь; *солдатики* – кирпичи, поставленные стоймя);

2) вещества, геологические породы, металлы, минералы, сплавы (*Devil's tar* – нефть; *материнская порода* – (горн.) коренная порода);

3) процессы, действия (*go-devil tracing* – прослеживание пути скребка в трубопроводе; *докторская проба* – проба бензина на активные сернистые соединения);

4) субъекты деятельности (*drill doctor* – мастер по ремонту бурильных молотков; в русском языке термины данной категории отсутствуют);

5) свойства, характеристики (*kingpin sidewise inclination* – поперечный наклон шкворня; в русском языке наличие подобных терминов не зафиксировано);

6) режимы (*slave mode* – непривилегированный режим; в русском языке термины данной категории не отмечаются);

7) методы, способы и системы (*buddy system* – способ динамического распределения памяти; *метод близнецов* – способ динамического распределения памяти при работе с компьютерными программами);

8) результаты деятельности человека и эксплуатации механизмов (*pilot flame* – растопочный факел; *пионерная прорезь при регулировании русла* – дноуглубительная прорезь);

9) категория компьютерных терминов (*дочерняя вершина*).

Английские и русские НТТ с фамилиями известных учёных и изобретателей распределяются по восьми категориям:

1) предметы (орудия) деятельности, механизмы, приспособления (*Kapelyushnikov drill* – турбобур Капелюшникова; *двигатель Брайтона*);

2) вещества, геологические породы, металлы, минералы, сплавы (*Mendeleev cement* – менделеевская замазка; *неньютоновское масло*);

3) процессы, действия (*Engler distillation* – (нефт.) лабораторная разгонка нефтепродукта по Энглеру; *бринеллирование* – измерение твёрдости материалов);

4) единицы измерения (*ampere* – ампер; единица силы электрического тока в СИ; *пуаз* – единица измерения динамической вязкости);

5) свойства, характеристики (*Mohs hardness* – твёрдость минералов по Моосу; *условная вязкость по Энглери* – условная вязкость нефти);

6) физико-математические понятия и явления (*Brownian motion* – броуновское движение; *декартовы координаты*);

7) методы, способы и системы (*Venturi gas cleaning system* – система газоочистки; *метод Бриджмена* – метод выращивания монокристаллов);

8) теории и классификации (*Maxwell's electromagnetic theory* – электромагнитная теория Максвелла; *теория Рэнкина* – теория давления грунта).

Сравнивая использование антропонимических компонентов в составе английских и русских НТТ, а также употребление в терминологических выражениях соционимов, автор основывается на следующих параметрах:

- 1) сравнение терминологических словосочетаний по количественным показателям с определёнными компонентами в составе;
- 2) сравнение терминов по принадлежности к категориям: предметы (орудия) деятельности; вещества, металлы и минералы; свойства и характеристики; процессы и действия и т.д.;
- 3) сравнительный анализ терминов с указанными компонентами с точки зрения выражения изоидеи. Рассматриваемые реалии и феномены и в английском, и русском языке выражаются с помощью одинаковых наименований видов деятельности человека: английский термин “*soldiers*” (“деревянные колышки для армирования сырой формы”) в металлургии соотносится с русским термином “*солдатики*”, обозначающим “деревянные колышки для армирования сырой формы”. Подобных терминов насчитывается 6 единиц.

Количество технических терминов с соционимами сильно отличается в английском и русском языках: 293 и 23 терминологические единицы соответственно. Данный факт свидетельствует о том, что для русского языка употребление таких слов, как “*отец*”, “*король*”, “*людоед*”, “*паб*” и др. в составе технических терминов нехарактерно, в отличие от английских терминологических выражений: “*father file*” (“исходная версия основного файла”), “*king journal*” (“центральная цапфа”), “*cannibalization procedure*” (“порядок использования исправных элементов повреждённой техники для ремонта других изделий”), “*slave motor*” (“ведомый электродвигатель”).

Наибольшее количество соционимичных терминов в английском языке зафиксировано со словом “*pilot*” (37 лексических единиц): “*pilot-hole cover*” (“куст скважин, опережающих подземную горную выработку”);

“pilot valve” (“клапан управления”). Наибольшее число соционимичных терминов в русском языке отмечается со словом “дочь” (4 лексические единицы): *дочерний изотоп*.

Некоторые различия между английскими и русскими терминами с соционимами наблюдаются и в их категориальной принадлежности. Основной сферой употребления терминов с соционимами в английском языке является категория предметов деятельности, механизмов и приспособлений (195 терминов). Данный факт вполне объясним тем, что любая техническая деятельность невозможна без определённых инструментов, приборов и установок. Однако в русском языке наибольшее количество терминов с указанными компонентами зафиксировано в категории веществ, геологических пород и минералов (10 лексических единиц), и только на втором месте стоит категория предметов деятельности. Существуют также категории, где анализируемые русские термины отсутствуют, а именно: категории свойств и характеристик, режимов, субъектов деятельности.

НТТ с фамилиями известных учёных и изобретателей представлены в английском и русском языках в количестве 1295 и 748 единиц соответственно. Данные цифры не являются окончательными, поскольку в наше время наука активно развивается, регулярно совершаются открытия в той или иной области знания, в производственный процесс внедряются инновационные авторские разработки, технологии и методы, всё это способствует возникновению новых “фамильных” терминов.

Относительно разделения данных терминов по категориям можно отметить, что как в английском, так и в русском языке, категория физико-математических понятий и явлений занимает первое место по числу зафиксированных НТТ (479 и 300 единиц соответственно). На втором месте в обоих языках стоит категория предметов деятельности, механизмов и приспособлений, однако количество терминов в английском языке существенно отличается от количества терминологических выражений в русском языке – 383 и 194 единицы соответственно. Также зафиксировано одинаковое количество антропонимических терминов в категории единиц измерения в сопоставляемых языках (40 терминов).

В четвёртой главе – “Структурные особенности НТТ с компонентами-бионимами” – рассматриваются:

- 1) словообразовательные модели английских зоонимических терминов (§ 1);
- 2) словообразовательные модели русских НТТ с зоонимами (§ 2);
- 3) структурные особенности антропонимических и соционимических НТТ в сопоставляемых языках (§ 3).

Все английские и русские научно-технические термины с зоокомпонентами в составе делятся на определённые группы, согласно той

словообразовательной модели, на основе которой данные терминологические единицы построены:

- 1) термины, имеющие структуру “прилагательное (причастие) + существительное” (*intelligent pig* – самоходный зонд; *змеевиковый вакуум-аппарат*; *дымовой боров* (часть дымохода));
- 2) термины, построенные по формуле “существительное + существительное” (*woodpecker hole* – отверстие для троса в канатном замке);
- 3) термины, состоящие из одного слова или образованные с помощью сложения (*giraffe* – вагонетка для наклонного подъёма; *журавль* – бон-поглотитель для борьбы с нефтяным разливом);
- 4) термины, в которых стержневой элемент стоит в притяжательном падеже (то есть имеет окончание *'s*): *mule's foot* – (нефт.) узел троса, управляемый в канатный замок;
- 5) терминологические словосочетания, состоящие из трёх и более слов (*bullhead well control method* – метод глушения скважины с вытеснением пластового флюида в пласт из кольцевого пространства);
- 6) термины, в которых зооним (или наименование части тела животного) имеет суффикс *-ing*, *-ed*, или *-er*: *mousing* – предохранительное приспособление на крюке подъёмника; *fished beam* – деревянная составная балка; *wildcatter* – член бригады разведочного бурения. В русском языке: зооним имеет суффикс *-ов*, *-ин*, *-чик*, *-к*, *-ность* и др.: *мотылькова* мешалка; *ласточкин* хвост (тип соединения); *змеевидность* (завиток провода или каната);
- 7) терминологические словосочетания с предлогом *of* и союзом *and*: *butterfly method of rolling* – способ прокатки с изгибом полок угловой стали; *dog-and-chain* – железный рычаг (балансир);
- 8) термины, имеющие в составе слова типа *type* и *like* (*dog-type overshot* – овершот с защёлками; *snake-like play of track* – змеевидное влияние траковой ленты). В русском языке: терминологические словосочетания, имеющие в составе слова “*типа*”, “*в виде*”, “*в форме*”: *зубчато-кольцевая шпонка типа “аллигатор”*, *змеевик в виде решётки*, *паз в форме ласточкина хвоста*;
- 9) глагольные словосочетания: *to mouse ahead* (бурить опережающую скважину малого диаметра); *воронить сталь*;
- 10) термины, имеющие структуру “сложное существительное + существительное” (*three-way cock* – трёхходовой кран).

Согласно результатам исследования, самым продуктивным способом образования зоонимических терминов в английском языке является формула “существительное + существительное” (насчитывается 454 термина). В русском языке самым продуктивным способом

терминообразования оказалась модель “прилагательное (причастие) + существительное” – 162 термина. В обоих сопоставляемых языках зафиксировано наименьшее количество глагольных НТТ (в английском – 5 и в русском языке – 1 термин). Предположительно, это можно объяснить тем, что в работе исследуются, в основном, предметы, орудия деятельности, наименования материалов, физических и технических явлений (процессов), т.е. то, из чего состоит так называемый предметный мир производства.

Обнаруживается сходство структуры зоонимических терминов и терминов с антропонимами и соционимами по указанным выше словообразовательным формулам и способам.

Наиболее активной в образовании антропонимических и соционимических терминов является модель “существительное + существительное” в английском языке (240 терминов), например: *baby squares* – брусья малых размеров; *Goliath crane* – кран большой грузоподъёмности. В русском языке при образовании соционимических терминов используется, в большинстве случаев, формула “прилагательное + существительное”: *пионерная прорезь* (при регулировании русла); *материнская порода* (коренная порода).

В настоящей работе анализируется около 700 русских НТТ с антропонимами, построенных с помощью следующих словообразовательных средств:

1) 490 единиц построены с помощью притяжательного падежа существительных: *трансформатор Тесла* – электрическое трансформаторное устройство; создан американским изобретателем Н.Тесла (1856 – 1943);

2) около 130 НТТ с антропонимами в русском языке образованы суффиксальным способом: например, *брэгговская дифракция* – явление сильного рассеяния волн на периодической решётке рассеивателей при определенных углах падения и длинах волн; названа в честь отца и сына Брэггов, которые открыли дифракцию рентгеновских лучей на кристаллах в 1913 г: английский физик У.Г.Брэгг (1862 – 1942) и австралийский физик У.Л.Брэгг (1890 – 1971);

3) 36 единиц образуется сложением корневых основ: *ампер-витки* – произведение числа витков обмотки, по которой протекает электрический ток, на значение силы тока в амперах;

4) 47 единиц построены с помощью предлогов: *шкала твёрдости по Моосу* – минералогическая шкала твёрдости; изобрёл немецкий минералог и геолог К.Ф.Моос (1773 – 1839).

Относительно английских НТТ, в которых обнаруживаются фамилии учёных и изобретателей, необходимо отметить, что на момент исследования из 1300 зафиксированных терминологических единиц только 70 созданы с помощью притяжательного падежа существительных, т.е.

компонент-антропоним приобретает окончание 's: *Taylor's series* – (математический термин) ряд Тейлора; назван в честь английского математика Б.Тейлора (1685 – 1731).

Остальные антропонимические термины (их число составляет 1230 единиц) образуются по модели “существительное-антропоним + существительное”: *Helmholtz energy* – свободная энергия; названа по фамилии немецкого физика Г.Л.Ф.Гельмгольца (1821 – 1894), который сформулировал законы сохранения энергии в химических процессах.

На основании проведённого анализа антропонимических терминов в сопоставляемых языках можно сделать вывод, что в русском языке при формировании подобных терминологических единиц используется большое многообразие словообразовательных средств, в отличие от английского языка, где НТТ с антропонимами зафиксированы только в двух словообразовательных моделях.

В заключении диссертационной работы делаются выводы по проведённому анализу и намечаются перспективы дальнейшего исследования данного вопроса.

**Статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК:**

1. Лопатина Е.В. Значения и особенности употребления зоонимов в английской научно-технической литературе (на примере слов “*dog*” и “*cat*”) / Е.В. Лопатина // Искусство и образование. – Уфа: ИПК БГПУ, 2009. – № 8. – С. 202 – 207

2. Лопатина Е.В. Принципы классификации научно-технических терминов с антропонимами в английском языке / Е.В. Лопатина // Искусство и образование. – Уфа: ИПК БГПУ, 2010. – № 7. – С. 119 – 125

**Статьи и материалы докладов в сборниках научных трудов:**

3. Лопатина Е.В. Образные устойчивые словосочетания в английской научно-технической литературе / Е.В. Лопатина // Актуальные проблемы лингвистики и методики преподавания языков в вузе: материалы междунар. научно-методической конференции, Уфа, 16 – 18 октября 2008 г. – Уфа: БГАУ, 2008. – С. 82 – 84

4. Лопатина Е.В. Сравнительный анализ научно-технических терминов с компонентом-зоонимом в английском и русском языках / Е.В. Лопатина // Лингвометодические и культурологические проблемы обучения иностранным языкам в вузе: материалы Всерос. научно-методической конференции, Уфа, 17 апреля 2010 г. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2010. – С. 125 – 129

5. Лопатина Е.В. Значение и особенности употребления слова “dog” в английской научно-технической литературе / Е.В. Лопатина // Лингвометодические проблемы преподавания иностранных языков в высшей школе: межвуз. сб. науч. трудов. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2010. – Вып. 7. – С. 47 – 51

6. Лопатина Е.В. Принципы классификации научно-технических терминов с компонентом-зоонимом в английском языке / Е.В. Лопатина // Теория и практика языковой коммуникации: материалы II междунар. научно-методической конференции, Уфа, 24 – 25 июня 2010 г. – Уфа: УГАТУ, 2010. – С. 294 – 299

7. Лопатина Е.В. К вопросу о структуре технических терминов и терминологических словосочетаний с компонентом-зоонимом в русском языке / Е.В. Лопатина // Единицы языка и речи: лингвистические, переводческие и дидактические проблемы: материалы Всерос. научно-теоретической конф., Уфа, 14 – 17 октября 2010 г. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2010. – С. 200 – 205

8. Лопатина Е.В. Распределение по категориям английских научно-технических терминов с антропонимами и со словами, отражающими роль человека в обществе / Е.В. Лопатина // Актуальные проблемы науки и техники: сб. трудов II междунар. научной конференции молодых учёных, Уфа, 9 декабря 2010 г. – Уфа: Нефтегазовое дело, 2010. – Т. II. – С. 78 – 81

9. Лопатина Е.В. Использование образных средств в русских технических терминах с зоонимами / Е.В. Лопатина // Социально-гуманитарные и юридические науки: современные тренды в изменяющемся мире: материалы I междунар. заочной научно-практической конференции, Краснодар, 27 января 2011 г. – Краснодар: Пресс-Имидж, 2011. – С. 127 – 129

10. Лопатина Е.В. Структурный анализ эпонимических терминов в английской и русской научно-технической литературе / Е.В. Лопатина // Альманах современной науки и образования. – Тамбов: Грамота, 2011. – № 2 (45). – С. 206 – 207

11. Лопатина Е.В. К вопросу о метафоризации зоонимических научно-технических терминов в английском и русском языках / Е.В. Лопатина // Лингвометодические и культурологические проблемы обучения языковой коммуникации: материалы Всерос. научно-методической конференции, Уфа, 20 – 21 апреля 2011 г. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. – С. 187 – 193

12. Лопатина Е.В. Вопросы терминообразования (на примере технических терминов с бионимами в составе) / Е.В. Лопатина // Теория и практика языковой коммуникации: материалы III междунар. научно-методической конференции, Уфа, 21 – 22 июня 2011 г. – Уфа: УГАТУ, 2011. – С. 269 – 273



13. Лопатина Е.В. Названия насекомых в составе английских и русских технических терминов / Е.В. Лопатина // Актуальные проблемы контрастивной лингвистики, типологии языков и лингвокультурологии в полиэтническом пространстве: материалы Всерос. научной конференции, Уфа, 7 – 8 октября 2011 г. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. – Ч. I. – С. 101 – 106

14. Лопатина Е.В. Употребление соционимов в составе английских и русских научно-технических терминов / Е.В. Лопатина // Межкультурная ↔ Интеркультурная коммуникация: теория и практика обучения: материалы Всерос. научно-методической конференции, Уфа, 25 – 27 января 2012 г. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. – С. 179 – 186

**Лопатина Елена Валентиновна**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ  
С БИОНИМИЧНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ  
В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук

*Лицензия на издательскую деятельность  
ЛР № 021319 от 05.01.99 г.*

Подписано в печать 03.02.2012 г. Формат 60х84/16.  
Усл. печ. л. 1,61. Уч.-изд. л. 1,68.  
Тираж 100 экз. Заказ 54.

*Редакционно-издательский центр  
Башкирского государственного университета  
450074, РБ, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.*

*Отпечатано на множительном участке  
Башкирского государственного университета  
450074, РБ, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32*



$10^2$